

Beräknad justering av intäktsramen med avseende på kvalitet och effektivt nätutnyttjande för tillsynsperioden 2016–2019

Justeringen för REL00937 med avseende på kvaliteten i nätverksamheten och med avseende på effektivt utnyttjande av elnätet fastställs enligt Tabell 1 för tillsynsperioden 2016–2019 i respektive års prisnivå.

Tabell 1 Justeringen av intäktsramen med avseende på kvalitet och effektivt nätutnyttjande

	2016	2017	2018	2019
Justering i respektive års prisnivå [tkr]	297	1 299	921	429

Kapitel 1 beskriver beräkningarna av incitamentet för kvaliteten i nätverksamheten för tillsynsperioden 2016–2019 och kapitel 2 beskriver beräkningarna av incitamentet för effektivt utnyttjande av elnätet för tillsynsperioden 2016–2019. Kapitel 3 beskriver hur den totala summan av samtliga incitament fördelas till en summa per år under tillsynsperioden och hur dessa summor vid behov reduceras med hänsyn till maximalt tillåten justering av intäktsramen.

1 Kvaliteten i nätverksamheten

Beräkningarna i detta kapitel görs med stöd av Energimarknadsinspektionens föreskrifter (EIFS 2015:5) om vad som avses med kvaliteten i nätkoncessionshavarens sätt att bedriva nätverksamheten vid fastställande av intäktsram (kvalitetsregleringsföreskriften).

En detaljerad beskrivning av metoden för att beräkna kvalitetsparametrar finns i rapporten "Kvalitetsreglering av intäktsram för elnätsföretag - Reviderad metod inför tillsynsperiod 2016–2019" (Ei R2015:06).

Kostnadsparametrar och indexering

Av 3 kap. 9 § kvalitetsregleringsföreskriften framgår de kostnadsparametrar som ska användas för att prissätta incitamentet och att konsumentprisindex (KPI) ska användas för att justera kostnadsparametrarna i olika års prisnivåer. I Tabell 2 redovisas kostnadsparametrarna i 2013 års prisnivå och i Tabell 3 redovisas KPI per år med en beräknad omvandlingsfaktor som kostnaderna ska multipliceras med för att få dem i respektive års prisnivå.

Tabell 2 Kostnadsparametrar för kvalitetsincitamentet i 2013 års prisnivå

Prisnivå 2013	Oaviserade avbrott		Aviserade avbrott	
	Kostnad energi KR/kWh	Kostnad effekt KR/kW	Kostnad energi KR/kWh	Kostnad effekt KR/kW
Jordbruk	44	8	26	3
Industri	71	23	70	22
Handel och tjänster	148	62	135	41
Offentlig verksamhet	39	5	24	4
Hushåll	2	1	2	0

Tabell 3 Beräkning av omvandlingsfaktorer för kostnadsparametrarna baserat på KPI (2013 = 1)

År	2013	2016	2017	2018	2019
KPI (årsmedel)	314,06	316,43	322,11	328,4	334,26
Omvandlingsfaktor	1	1,007546	1,025632	1,045660	1,064319

Fastställande av normnivåer inför tillsynsperioden

Ei fastställde under 2015 normnivåerna för tillsynsperioden 2016–2019 enligt Tabell 4.

Tabell 4 Normnivåer för kvaliteten i elnätsverksamheten för tillsynsperioden 2016–2019

Kundtyp	Kvalitetsindikator	2016	2017	2018	2019
Jordbruk	SAIDI _{oaviserade}	244,9299	191,3393	137,7488	84,1582
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	39,7786	35,5157	31,2528	26,9898
Jordbruk	SAIFI _{oaviserade}	4,0182	3,0702	2,1223	1,1743
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3540	0,3204	0,2867	0,2531
Industri	SAIDI _{oaviserade}	59,5579	52,4450	45,3320	38,2191
Industri	SAIDI _{aviserade}	4,3297	4,3297	4,3297	4,3297
Industri	SAIFI _{oaviserade}	0,9634	0,8443	0,7252	0,6060
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0470	0,0470	0,0470	0,0470
Handel/tjänster	SAIDI _{oaviserade}	44,5070	39,6588	34,8106	29,9623
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	2,3255	2,3255	2,3255	2,3255
Handel/tjänster	SAIFI _{oaviserade}	0,6628	0,6129	0,5630	0,5132
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0235	0,0235	0,0235	0,0235
Offentlig v.	SAIDI _{oaviserade}	52,3799	46,4944	40,6089	34,7234
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	2,1130	2,1130	2,1130	2,1130
Offentlig v.	SAIFI _{oaviserade}	0,8425	0,7485	0,6545	0,5605
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0195	0,0195	0,0195	0,0195
Hushåll	SAIDI _{oaviserade}	58,9578	53,4233	47,8888	42,3544
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	5,8367	5,8367	5,8367	5,8367
Hushåll	SAIFI _{oaviserade}	0,9065	0,8139	0,7213	0,6287
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0467	0,0467	0,0467	0,0467
Samtliga	CEMI4	0,0485	0,0485	0,0485	0,0485

Indikatorer och årsförbrukningar under tillsynsperioden

Beräknat utfall för avbrottsindikatorerna samt beräknade årsförbrukningar och årsmedeleffekter uppdelat per kundgrupp redovisas i Tabell 5. Beräkningarna är gjorda med avseende på företagets inrapporterade uppgifter under tillsynsperioden 2016–2019. Årsmedeleffekterna är beräknade genom att dividera årsförbrukningen med 8 760 (8 784 under 2016 på grund av skottår).

Tabell 5 Utfallet för avbrottsindikatorerna, årsförbrukningen och årsmedeleffekten i elnätsverksamheten för tillsynsperioden 2016–2019

Kundtyp	Kvalitetsparameter	2016	2017	2018	2019
Jordbruk	SAIDI _{loaviserade}	73,1333	25,6667	45,4444	68,3077
Jordbruk	SAIDI _{aviserade}	6,1333	14,3889	19,9444	11,0769
Jordbruk	SAIFI _{loaviserade}	1,2000	0,7778	1,6667	2,9231
Jordbruk	SAIFI _{aviserade}	0,3333	0,1111	0,1111	0,3077
Jordbruk	Årsförbrukning [kWh]	1 875 462	2 081 016	1 786 478	1 676 647
Jordbruk	Årsmedeleffekt [kW]	214	238	204	191
Industri	SAIDI _{loaviserade}	28,6996	11,0750	9,1856	24,4618
Industri	SAIDI _{aviserade}	0,8670	0,5292	4,0114	0,0066
Industri	SAIFI _{loaviserade}	0,9785	0,1417	0,3447	0,5847
Industri	SAIFI _{aviserade}	0,0086	0,0167	0,0227	0,0033
Industri	Årsförbrukning [kWh]	53 247 832	55 061 166	52 793 386	51 802 600
Industri	Årsmedeleffekt [kW]	6 062	6 286	6 027	5 914
Handel/tjänster	SAIDI _{loaviserade}	42,7391	3,9528	10,2685	24,3094
Handel/tjänster	SAIDI _{aviserade}	0,8505	0,3959	2,0000	0,5773
Handel/tjänster	SAIFI _{loaviserade}	1,3807	0,0901	0,4543	0,6763
Handel/tjänster	SAIFI _{aviserade}	0,0095	0,0043	0,0135	0,0045
Handel/tjänster	Årsförbrukning [kWh]	40 457 834	40 243 579	42 768 628	39 717 980
Handel/tjänster	Årsmedeleffekt [kW]	4 606	4 594	4 882	4 534
Offentlig v.	SAIDI _{loaviserade}	34,0348	7,3506	11,8257	22,2594
Offentlig v.	SAIDI _{aviserade}	1,0870	2,6753	1,3651	0,0000
Offentlig v.	SAIFI _{loaviserade}	1,1217	0,1212	0,3983	0,6067
Offentlig v.	SAIFI _{aviserade}	0,0130	0,0346	0,0249	0,0000
Offentlig v.	Årsförbrukning [kWh]	8 330 319	8 308 642	8 628 834	8 937 973
Offentlig v.	Årsmedeleffekt [kW]	948	948	985	1 020
Hushåll	SAIDI _{loaviserade}	35,3317	10,1025	15,8408	32,9312
Hushåll	SAIDI _{aviserade}	1,9228	1,2296	3,7898	1,0469
Hushåll	SAIFI _{loaviserade}	1,1067	0,2007	0,5180	0,7392
Hushåll	SAIFI _{aviserade}	0,0245	0,0178	0,0475	0,0296
Hushåll	Årsförbrukning [kWh]	55 694 745	56 151 386	55 346 089	53 181 098
Hushåll	Årsmedeleffekt [kW]	6 340	6 410	6 318	6 071
Samtliga	CEMI4	0,0077	0,0108	0,0164	0,0441

Beräkning av tillägg eller avdrag per år under tillsynsperioden

I Tabell 6 redovisas det ekonomiska utfallet i kronor per kundtyp, avbrottstyp och år samt den summerade justeringen per år med och utan reduceringen av tillägget eller

avdraget baserat på utfallet av CEMI4. Det summerade incitamentet för samtliga år i 2018 års prisnivå redovisas också i Tabell 6.

Tabell 6 Beräknat delresultat* och det summerade incitamentet för kvalitet i respektive års prisnivå

Kundgrupp	Indikator	2016	2017	2018	2019	Summa**
Jordbruk	SAIDI ^{justering oaviserade}	27 102	29 602	14 435	2 368	75 068
Jordbruk	SAIDI ^{justering aviserade}	3 136	2 231	1 045	1 405	7 954
Jordbruk	SAIFI ^{justering oaviserade}	4 850	4 468	777	-2 850	7 566
Jordbruk	SAIFI ^{justering aviserade}	13	153	112	-33	249
Industri	SAIDI ^{justering oaviserade}	223 025	315 591	269 549	102 461	923 430
Industri	SAIDI ^{justering aviserade}	24 674	28 584	2 340	31 743	88 277
Industri	SAIFI ^{justering oaviserade}	-2 121	104 182	55 147	3 087	162 194
Industri	SAIFI ^{justering aviserade}	5 163	4 303	3 366	6 049	19 053
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering oaviserade}	20 237	414 988	309 053	67 289	819 256
Handel/tjänster	SAIDI ^{justering aviserade}	15 401	20 456	3 739	18 981	59 227
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering oaviserade}	-206 563	152 719	34 426	-48 789	-72 183
Handel/tjänster	SAIFI ^{justering aviserade}	2 655	3 710	2 098	3 760	12 330
Offentlig v.	SAIDI ^{justering oaviserade}	11 394	24 751	19 270	8 798	64 973
Offentlig v.	SAIDI ^{justering aviserade}	392	-219	308	918	1 394
Offentlig v.	SAIFI ^{justering oaviserade}	-1 334	3 051	1 319	-251	2 798
Offentlig v.	SAIFI ^{justering aviserade}	24	-59	-22	84	26
Hushåll	SAIDI ^{justering oaviserade}	5 031	9 493	7 058	2 030	23 952
Hushåll	SAIDI ^{justering aviserade}	833	1 010	451	1 032	3 359
Hushåll	SAIFI ^{justering oaviserade}	-1 279	4 031	1 343	-714	3 424
Hushåll	SAIFI ^{justering aviserade}	0	0	0	0	0
Summa	exklusive CEMI4:	132 633	1 123 046	725 815	197 366	2 202 347
Samtliga	CEMI4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Summa	justerat för CEMI4	132 633	1 123 046	725 815	197 366	2 202 347

* Alla resultat, utom CEMI4 som är enhetslös, har enheten kronor.

** Summan redovisas i 2018 års prisnivå justerat med KPI.

2 Effektivt utnyttjande av elnätet

Beräkningarna i detta kapitel görs med stöd av Energimarknadsinspektionens föreskrifter (EIFS 2015:6) om vad som avses med ett effektivt utnyttjande av elnätet vid fastställande av intäktsram (effektivitetsföreskriften). Detaljerad information om

tillämpningen av och bakgrunden till denna föreskrift finns i rapporten "Incitament för effektivt utnyttjande av elnätet" (Ei R2015:07).

Incitamentet för effektivt nätutnyttjande är uppdelat i två delar: nätförlustincitamentet och belastningsincitamentet. För att beräkna nätförlustincitamentet används indikatorn andel nätförluster och för belastningsincitamentet används indikatorn kostnaden för överliggande och angränsande nät och kostnaden för ersättning till produktionsanläggningar (kostnaden för överliggande nät).

Kostnadsparametrar och indexering

För nätförlustsincitamentet ska en gemensam kostnadsparameter beräknas för alla nätföretag. Hur kostnadsparametern ska beräknas och vilket index som ska användas för att få kostnader i rätt års prisnivåer framgår av effektivitetsföreskriften:

Nätförlustkostnaden i KR/MWh för tillsynsperioden beräknas genom att summera alla nätkoncessionshavares kostnadsposter för nätförluster dividerat med summan av alla nätkoncessionshavares mängd nätförluster i MWh under tillsynsperioden. Nätförlustkostnaden för de olika åren i tillsynsperioden summeras till samma prisnivå med Faktorprisindex för elnätsföretag – lokalnät, delindex nätförluster [(FPI- Nf)] (4 kap 3 §).

För kostnaden för överliggande nät används istället "Faktorprisindex för elnätsföretag – lokalnät, delindex överliggande nät för nätkoncession för område" (FPI - ÖNL) för att summera och flytta kostnader över olika år (5 kap. 2 §).

För FPI – Nf och FPI – ÖNL beräknas omvandlingsfaktorer för att få respektive års prisnivå i prisnivån för 2018. I Tabell 7 anges FPI – Nf och FPI – ÖNL per år med en beräknad omvandlingsfaktor som kostnaderna ska multipliceras med för att få dem i 2018 års prisnivå. För att få tillbaka kostnaden från 2018 års prisnivå till respektive års prisnivå divideras kostnaden med omvandlingsfaktorn för respektive år.

Tabell 7 Beräkning av omvandlingsfaktorer för kostnader relaterade till incitamenten för effektivt nätutnyttjande (2018 = 1), dels för FPI – Nf, dels för FPI – ÖNL.

År	2014	2015	2016	2017	2018	2019
FPI- Nf	70	61	56	60	68	83
Omvandlingsfaktor FPI - Nf	0,971429	1,114754	1,214286	1,133333	1	0,819277
FPI- ÖNL	95	89	85	91	97	109
Omvandlingsfaktor FPI – ÖNL	1,021053	1,089888	1,141176	1,065934	1	0,889908

Beräkningen av kostnadsparametern för nätförluster redovisas i Tabell 8. Kostnadsparametern för nätförluster tas fram gemensamt för alla nätföretag. Det är viktigt att alla nätföretag får samma kostnadsparameter enligt likabehandlingsprincipen. Eftersom nätförlusterna och kostnaderna för dessa avseende 2019 kan komma att revideras löpande för ett fåtal företag även efter att de första besluten är fattade, har Ei

bestämt att fastställa denna parameter baserat på de uppgifter Ei hade tillgång till den 28 april 2020.

Tabell 8 Beräkning av nätförlustkostnaden baserat på alla nätföretags nätförluster och nätförlustkostnader

År	Nätförluster [MWh]	Nätförlustkostnad* [kr]	Kostnad* [kr/MWh]
2016	8 428 283	3 479 853 129	-
2017	8 704 383	2 985 903 007	-
2018	8 519 947	2 639 483 900	-
2019	8 431 351	2 248 465 961	-
Summa	34 083 964	11 353 705 997	333,11

* 2018 års prisnivå

Beräkning av incitamentet

I Tabell 9 redovisas normnivåerna för andelen nätförluster och kostnaden för överliggande nät för tillsynsperioden 2016–2019 som fastställdes 2015. I samma tabell redovisas även beräknat utfall för andelen nätförluster och kostnaden för överliggande nät för tillsynsperioden 2016–2019 samt övriga parametrar för beräkningen av nätförlustincitamentet och belastningsincitamentet.

Tabell 9 Normnivåer, utfall och parametrar för nätförlustincitamentet och belastningsincitamentet.

	Parameter	2016	2017	2018	2019	Totalt/medelvärde
Nätförlustincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	160 024	161 715	162 801	157 447	641 987
	Nätförlust [MWh]	5 531	5 263	4 820	4 486	20 100
	Nätförlustkostnaden ¹ [kr/MWh]	-	-	-	-	333,11
	Norm: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,60%
	Utfall: nätförlust, andel [%]	-	-	-	-	3,13%
	Tillägg/Avdrag, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	502 953
Belastningsincitamentet	Energi, uttagen [MWh]	160 024	161 715	162 801	157 447	641 987
	Medellastfaktor	0,7800	0,7900	0,8000	0,7917	0,7904
	Kostnad ² [tkr]	9 771	9 366	8 964	7 771	35 872
	Norm ³ , prisnivå 2014 [kr/MWh]	-	-	-	-	55,26
	Norm ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	56,43
	Utfall ³ , prisnivå 2018 [kr/MWh]	-	-	-	-	55,88
	Tillägg, prisnivå 2018 [kr]	-	-	-	-	278 587

1. 2018 års prisnivå. Se tabell 9 för beräkning av nätförlustkostnaden.

2. Kostnad för överliggande nät i 2018 års prisnivå.

3. Kostnad för överliggande nät dividerat med uttagen energi.

3 Beräkning av det totala summerade incitamentet uppdelat på varje år i tillsynsperioden

I 3 kap. 2 § andra stycket effektivitetsföreskriften står det att:

Tillägget eller avdraget enligt första stycket tillsammans med ett tillägg eller avdrag enligt Energimarknadsinspektionens föreskrifter (EIFS 2015:5) om vad som avses med kvaliteten i nätkoncessionshavarens sätt att bedriva nätverksamheten vid fastställande av intäktsram, får inte överstiga 5 procent av intäktsramen. Det samlade avdraget får inte heller överstiga avkastningen på kapitalbasen.

Det framgår även av effektivitetsföreskriften att incitamenten för effektivt nätutnyttjande ska beräknas som en total summa för hela tillsynsperioden och att den maximala justeringen av alla incitament enligt 3 kap. 2 § därför ska beräknas genom att jämföra summan av incitamenten för hela tillsynsperioden med den totala intäktsramen för hela tillsynsperioden. Samtidigt beräknar Ei en intäktsram för varje år i tillsynsperioden. För att uppfylla dessa krav har Ei tagit fram en metod som både kontrollerar det totala incitamentet för hela tillsynsperioden mot det högsta tillåtna tillägget eller avdraget och som tar fram ett summerat incitament per år under tillsynsperioden (4 kap. 2 § och 5 kap 2 §).

Kvalitetsincitamentet är beräknat per år vilket är redovisat i kapitel 1. Incitamentet för effektivt nätutnyttjande är däremot beräknat för hela tillsynsperioden i 2018 års prisnivå vilket redovisas i kapitel 2. För att få en total summa per år under tillsynsperioden som även inkluderar incitamentet för effektivt nätutnyttjande, divideras varje del av detta incitament med fyra och portioneras sedan ut lika till varje år i tillsynsperioden korrigerat för respektive års prisnivå med hjälp av de index som anges i Tabell 7.

En summa avseende samtliga incitament och avseende alla år i 2018 års prisnivå, där kvalitetsincitamentets individuella årsresultat omvandlas till 2018 års nivå med hjälp av KPI (se Tabell 3), har beräknats. Denna summa har jämförts med hela intäktsramen i samma års prisnivå. I de fall absolutbeloppet av denna summa visat sig vara större än fem procent av intäktsramen, har en "dämpningsfaktor" tagits fram som gör att incitamentet blir lika med det maximalt tillåtna (i annat fall har denna faktor satts till att vara lika med ett). Denna faktor multipliceras med det summerade incitamentet för respektive år. Ett eventuellt avdrag får heller inte överstiga den regulatoriska avkastningen i kronor, men eftersom fem procent av den totala intäktsramen är lägre än den regulatoriska avkastningen i kronor räknat, påverkar detta inte resultatet i detta fall.

Avstämningen mot maximalt tillåtet tillägg eller avdrag och slutberäkningar av det totala incitamentet per år redovisas i Tabell 10. Rutor med en ljusgrå bakgrund redovisar resultat hämtade från Tabell 6 och Tabell 9. Observera att delberäkningarna redovisas i kronor samtidigt som intäktsramen och de summerade resultaten är avrundande till tusen kronor.

Tabell 10 Kontroll mot maximal justering och slutberäkning.

	2016*	2017*	2018*	2019*	Summa/alla**
Kvalitet [kr]	132 633	1 123 046	725 815	197 366	2 202 347
Nätförluster [kr]	103 549	110 945	125 738	153 475	502 953
Belastning mm. [kr]	61 031	65 339	69 647	78 263	278 587
Summa [tkr]	297	1 299	921	429	2 984
Intäktsram [tkr] ***	-	-	-	-	251 378
Max incitament [tkr]	-	-	-	-	12 569
Faktor ****	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Resultat [tkr]	297	1 299	921	429	-

* I respektive års prisnivå.

** I 2018 års prisnivå.

*** Beloppet baseras på summan av intäktsramarna 2016-2019 och för att få det i 2018 års prisnivå används FPI för byggnader för kapitalkostnader, FPI för elnätsföretag, påverkbart för påverkbara kostnader, medan opåverkbara kostnader summeras utan indexering.

**** Dämpningsfaktor = det lägsta av: "1" och "maximalt incitament dividerat med totalsumman för alla år".